MULTI SCAN SWITCHER

KSM0501SC

取扱説明書

お買い上げいただき誠にありがとうございます。

製品をご使用される前に必ずお読みください。

ご使用上の注意

ご使用前に、必ずこの「取扱説明書」をお読みください。
お読みになった後は、必ず装置の近くの見やすいところに大切に保管してください。

警 告

・この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注 意

・この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、傷害を負ったり物的損害が想定される内容を示しています。

絵表示の説明

● 注意 (警告を含む)が必要なことを示す記号

一般的注意

手がはさまれる

● 必ずしてほしい行為（強制、指示行為）を示す記号

一般的指示

プラグをコンセントから抜く

● してはいけない行為（禁止行為）を示す記号

禁止

水ぬれ禁止

水場での使用禁止

分解禁止

接触禁止

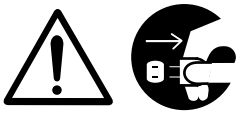
ぬれ手禁止

● 万一、製品の不具合や停電などの外的要因で、映像や音声の品質に障害を与えた場合でも、本製品の修理以外の責はご容赦願います。

⚠警 告

◆万一、次のような異常が発生したときは、そのまま使用しない

※火災や感電の原因になります。
- 煙が出ている、変なにおいがするなどの異常のとき。
- 内部に水や物が入ってしまったとき。
- 落としたり、キャビネットが破損したとき。
- 電源コードが傷んだとき (芯線の露出、断線など)。



■このようなときはすぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、本製品を設置した業者又は当社に修理を依頼してください。

■お客様ご自身が修理することは危険です。絶対にやめてください。

◆不安定な場所に置かない

※ぐらついた台の上や傾いた所には置かないでください。
落ちたり、倒れたりしてけがの原因となります。

◆表示された電源電圧 (交流１００Ｖ)以外で使用しない

※火災や感電の原因となります。

◆内部に物を入れない

※通風孔などから金属類や燃えやすいものなどが入ると、火災や感電の原因となります。

◆ぬらさない

※火災や感電の原因となります。

◆雷が鳴り出したら、電源プラグをコンセントから抜く

※感電の原因となります。

◆電源プラグは、すぐ抜ける場所にあるコンセントに差し込む

※本製品に異常が発生したときは、電源プラグをコンセントからすぐ抜いてください。

◆本製品のカバー、キャビネットは外したり、改造しない

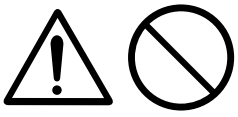
※内部には電圧の高い部分があり、火災や感電の原因となります。
内部の点検・修理の際は当社にご連絡ください。

◆電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む

※ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。
また、たこ足配線はしないでください。

◆電源コードを傷つけない

※電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。
- 電源コードを加工しない。
- 無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
- 電源コードの上に機器本体や重いものをのせない。
- 電源コードを熱器具に近づけない。



⚠注 意

◆次のような場所には置かない

※火災や感電の原因となることがあります。
- ・湿気やほこりの多いところ。
- ・油煙や湯気の当たるところ。
- ・熱器具の近くなど。
- ・窓ぎわなど水滴の発生しやすいところ。

◆他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切り、それぞれの取扱説明書に従う

※指定以外のコードを使用したり、延長したりすると発熱し、火災、やけどの原因となることがあります。

◆通風孔をふさがない

※通風孔をふさぐと内部の熱が逃げないので、火災の原因となることがあります。
- ・横倒し、逆さま（あおむけ）にしない。

※通風孔をふさいだり、すき間から異物を差し込まないでください。故障の原因となることがあります。

◆移動するときは、電源プラグや接続コード類をはずす

※ 接続したまま移動するとコードに傷がつき、火災や感電の原因となることがあります。

◆本製品の上に重い物を置かない

※重い物や本体からはみ出るような大きな物を置くと、バランスがくずれて倒れたり、落ちたりしてけがの原因となることがあります。

◆長時間使用しないときは電源プラグを抜く

※電源が「切」でも機器に電気が流れていますので、安全及び節電のため電源プラグを抜いてください。

◆お手入れをするときは電源プラグを抜く

※電源が「切」でも機器に電気が流れていますので、感電の原因となることがあります。

◆電源プラグはコードの部分を持って抜かない

※電源コードを引っ張るとコードに傷がつき、火災・感電の原因となることがあります。プラグの部分を持って抜いてください。

◆ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない

※感電の原因となることがあります。

目 次

1．はじめに ---- 1
- 1-1．はじめに ---- 1
- 1-2．出荷時の設定 ---- 1

2．製品概要 ---- 3

3．各部の名称と機能 ---- 4
- 3-1．前面パネル ---- 4
- 3-2．背面パネル ---- 5

4．操作方法 ---- 7
- 4-1．セットアップ ---- 7
- 4-2．各種操作 ---- 8
- 4-3．オンスクリーンメニューによる各種設定 ---- 10
- 4-4．アスペクト比に関して ---- 14
- 4-5．設定のリセット ---- 17
- 4-6．EDIDエミュレータの設定 ---- 17

5．DIPスイッチの設定 ---- 18

6．シリアル外部制御 ---- 21
- 6-1．シリアルインターフェイスの設定 ---- 21
- 6-2．ケーブル結線 ---- 21
- 6-3．クロスポイント操作 ---- 22
- 6-4．セーブ・ロード操作 ---- 24
- 6-5．クロスポイント読出しコマンド ---- 25
- 6-6．コンバータ制御コマンド ---- 26
- 6-7．EDIDエミュレータ設定コマンド ---- 27
- 6-8．IP設定コマンド ---- 28
- 6-9．ビジーコマンド ---- 30

7．パラレル外部制御 ---- 31
- 7-1．ピンアサイン ---- 31
- 7-2．コネクタピン配置 ---- 31
- 7-3．使用方法 ---- 32

8．LANによる外部制御 ---- 33
- 8-1．特徴 ---- 33
- 8-2．コネクタ部LED ---- 33
- 8-3．ケーブル結線 ---- 33
- 8-4．IPアドレス、TCP/IPポート、MACアドレス ---- 34
- 8-5．TCP/IP接続による外部制御 ---- 35
- 8-6．WEB運用画面の表示 ---- 36
- 8-7．WEB設定画面の表示 ---- 38

9．主な仕様 ---- 41

１．はじめに

１－１ はじめに

本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
お使いになる前に必ず本取扱説明書をお読みになり、本製品に関してご理解いただいた上でお使いください。

１－２ 出荷時の設定

本製品は出荷時、以下の設定になっております。

・クロスポイント
映像 /音声共に、
IN1選択

・クロスポイントメモリー内容
全メモリにおいて映像 /音声共に、
IN1選択

・ EDIDエミュレータ設定
内蔵コンバータの出力解像度に合わせる設定

・WEB画面設定値

システム名	KSM0501SC
OUT1接続機器名	出力１
自動更新	自動更新なし
IN1～5入力名	入力1～5
コメント	コメントを入力してください
IPアドレス	192.168.0.100
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0
TCP/IPポート	49152

・DIPスイッチ M.SW1

通信速度	9600bps
起動後のクロスポイント設定	電源断時のクロスポイント状態で起動
WEBブラウザアクセス認証設定	アクセス認証有効

・底面DIPスイッチ

メニュー機能キーロック	キーロック無効
アスペクト比変更機能キーロック	キーロック無効
EDID設定変更キーロック	キーロック無効
前面パネルキーロック	キーロック無効
アンサーバック設定	受信したコマンドをそのままアンサーバック
シリアルコマンド設定	本取扱説明書記載のシリアルコマンド

・各パスワード

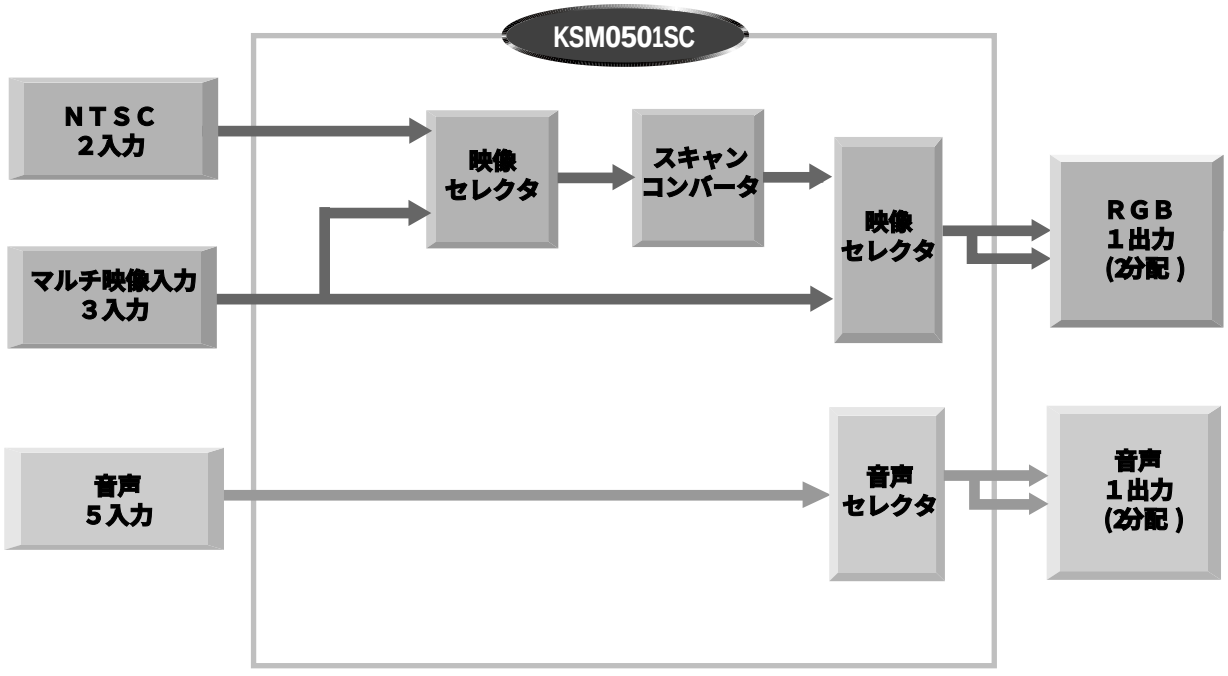
WEB運用画面パスワード	KSM0501SC
WEB設定画面パスワード	KSM0501SC
TCP/IPログインパスワード	KSM0501SC

2．製品概要

本製品は、NTSC-コンポジット、Y/C、コンポーネント、アナログRGB信号を統一したアナログRGB信号に変換するコンバータを内蔵したマルチスキャンスイッチャーです。各種入力信号をアナログRGB信号に統一して出力できるため、AVシステムの構成を容易にすることが可能です。
本製品は、NTSC－コンポジット信号専用入力2系統、マルチ映像入力3系統の、計5系統の映像信号を入力でき、1系統のアナログRGB信号に切り替えて出力することが可能です。入力信号の設定は、オンスクリーンメニューにて行うことができます。さらに映像入力と連動したステレオアンバランス音声5系統を入力でき、1系統のステレオアンバランス音声出力に映像と連動して切り替えて出力することが可能です。
また、本製品は前面パネル、パラレルリモート、RS232C、LANより制御が可能です。LANによる制御では、WEBブラウザを用いて制御することが可能になっており、さらにWEBブラウザに表示されるボタン名等をカスタマイズすることが可能です。

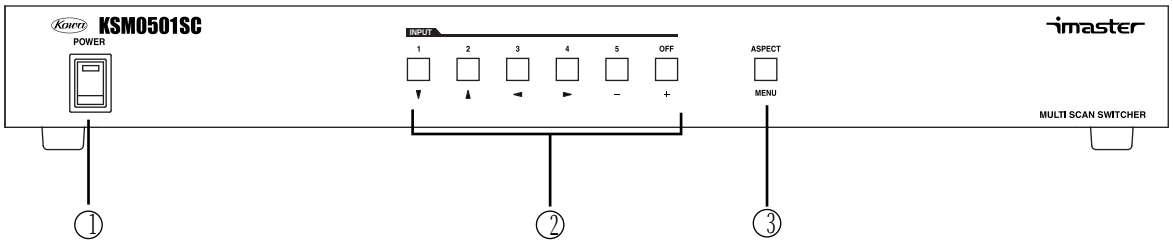
注意！本製品はPAL、SECAMには対応しておりません。

本製品には以下のような特長があります。
- NTSC-コンポジット、Y/C、コンポーネント、アナログRGB信号を統一したアナログRGB信号に変換し出力することが可能
- 3DY/C分離、動き適応型IP変換、斜め補間、3Dノイズリダクション回路等の高画質化回路を搭載
- 出力解像度はVGA～WUXGA(Reduced Blanking)の15種類の中から選択可能
- 入出力共に豊富なワイド解像度に対応
- 各映像入力に対し柔軟なアスペクト比設定が可能
- オートセットアップ機能により、アナログRGB信号の入力自動調整が可能
- 設定により入力信号をコンバートせず、スルー出力することが可能
- ID-1に対応し、アスペクト比の自動設定が可能（映像信号にID-1信号が重畳されている場合）
- 前面パネル、外部制御にアップコンバータのアスペクト比を一時的に変更する機能を搭載
- IN5にEDIDエミュレータを内蔵



３．各部の名称と機能

３－１ .前面パネル



①電源スイッチ
　付属の電源コードを接続した後、このスイッチをオンすることにより電源が入ります。
通電中は電源スイッチの緑ランプが点灯します。

注意！　本製品は電源投入後から、正常起動するまで約 7秒かかります。また、この間はすべての操作を受け付けませんので、AVシステム設計において考慮する必要があります。

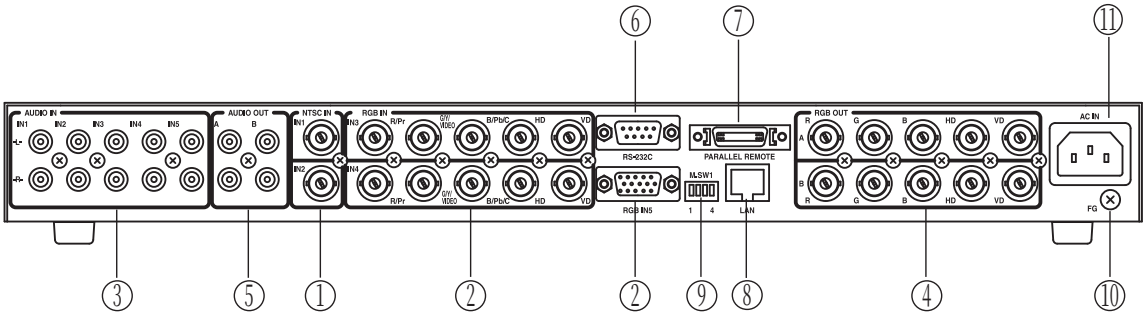
②出力選択ボタン
　どの入力映像・音声を出力するかを選択するボタンです。OFFを選択した場合は何も出力されません。また、オンスクリーンメニューを操作するためのボタンも兼ねています。

※　OFFを選択した場合の同期信号出力の有無を設定することが可能です。
　　詳しくは、"**４－３ .オンスクリーンメニューによる各種設定** "を参照してください。

※　IN3～5はアナログRGB信号のかわりにNTSC一コンポジット映像信号を入力し、アナログRGB信号に変換して出力することが可能です。
　　詳しくは、"**４－３ .オンスクリーンメニューによる各種設定** "を参照してください。

③アスペクト /メニューボタン
　アップコンバート映像のアスペクト比変更、またはオンスクリーンメニューにてアップコンバート映像の設定を行います。詳しくは“ **４－２ .各種操作** ”を参照してください。

３－２.背面パネル



①NTSC－コンポジット映像信号入力コネクタ(BNC)
IN1、2はNTSC－コンポジット映像信号を入力するコネクタです。

②アナログRGB信号/NTSC－コンポジット信号入力コネクタ(BNC)
IN3～5は各種映像信号を入力するコネクタです。映像信号により、以下に示すようにケーブルを接続してください。

・NTSC－コンポジット	"G/Y/VIDEO"と記されたコネクタに接続してください。
・Y/C	Y信号を"G/Y/VIDEO"と記されたコネクタへ、C信号を"B/Pb/C"と記されたコネクタへ接続してください。
・コンポーネント	Y信号を"G/Y/VIDEO"と記されたコネクタへ、Pb/Cb信号を"B/Pb/C"と記されたコネクタへ、Pr/Cr信号を"R/Pr"と記されたコネクタへ接続してください。
・アナログRGB信号	表記に従い、R,G,B,HD,VDの各コネクタに接続してください。

※　IN5は高密度DSUB15ピンコネクタを採用しておりますが、高密度DSUB15ピンを5BNCに変換するコネクタチェンジャー等をお使いいただくことでIN3、4と同様にお使いいただけます。また、IN5にはEDIDエミュレータが内蔵されております。
詳しくは、"**４－６.EDIDエミュレータの設定**"を参照してください。

③音声入力コネクタ(RCAピンジャック)
5系統のステレオアンバランス音声の入力コネクタです。上記①、②の映像入力と同期した音声を入力します。

④アナログRGB映像出力コネクタ(BNC)
アナログRGB映像出力コネクタです。入力された映像信号を内蔵コンバータにより統一したアナログRGB信号に変換し出力します。出力は2分配されております。

⑤音声出力コネクタ(RCAピンジャック)
ステレオアンバランス音声の出力コネクタです。③の音声入力から選択されたチャンネルの音声を出力します。出力は2分配されております。

⑥RS232Cコネクタ(DSUB9ピン　インチネジ　オス)
RS232Cにより外部制御を行う際に使用します。

⑦パラレルリモートコネクタ(MDR26ピン　メス)
リレー、スイッチなどによるリモートコントロール入力、また、LEDなどへのリモート出力を行うためのコネクタです。

⑧LAN制御用コネクタ(RJ－45)
LAN経由で本製品を制御するためのコネクタです。
詳しくは"８．LANによる外部制御"を参照してください。

⚠ 注意!　当社で取り扱っているCAT5延長器KEシリーズもRJ－45コネクタを使用しておりますが、電気的に異なる信号を取り扱っているため、本製品とKEシリーズをLANケーブルで接続しないでください。故障の原因となります。

⑨制御DIPスイッチ
本体の設定を変更するためのDIPスイッチです。この他にも本体底面にDIPスイッチがあります。
詳しくは"５．DIPスイッチの設定"を参照してください。

⑩アース端子
屋内のアース端子と接続するために使用します。

⑪電源コード接続部
付属の電源コードでAC100Vに接続します。

４．操作方法

４－１.セットアップ

本製品の運用を行う前に以下の操作を行い、本製品の後段に接続される映像機器の調整を行ってください。

①本製品と後段に接続される映像機器を接続します。
②オンスクリーンメニューにて本製品の出力解像度を設定します。
③オンスクリーンメニューにて本製品よりテストパターンを出力させます。
テストパターンの出力方法に関しては"４－３.オンスクリーンメニューによる各種設定"を参照してください。
④後段に接続される映像機器にテストパターンの映像が鮮明に表示されているかどうか確認します。以下のような場合には後段に接続される映像機器のフェーズ(位相などと表現されることもあります)とクロック(画面解像度などと表現されることもあります)を調整することで鮮明に表示されるようになります。

・画面に薄く縦縞のようなものが見える
→後段の映像機器のクロックを調整してください
・画面全体がぼやけている
→後段の映像機器のフェーズを調整してください
・テストパターンが画面全体に入らず、映像端が切れて表示されている
→後段の映像機器の映像取込位置を調整してください

ほとんどの場合、映像機器には入力信号のオートセットアップ機能が搭載されておりますので、本製品でテストパターンを出力した後、後段の映像機器でオートセットアップを実行していただければ、上記の作業は自動的に調整されます。

この操作を行うことにより、本製品と後段映像機器間の映像信号のマッチングがとれた状態になります。以後本製品に映像信号を入力し、映像位置がずれていたり、ぼやけていたりする場合は、本製品に対して調整を行うだけでこれらの問題を解決することができます。上記の調整を行わなかった場合、映像の位置ずれ・ぼやけが本製品の入力部と後段映像機器の入力部の2箇所で発生し、これが重なって映像として表示されるため、問題解決が困難になる場合があります。

注意!　　本製品の出力解像度を変更した場合、上記の作業を最初からやり直す必要があります。

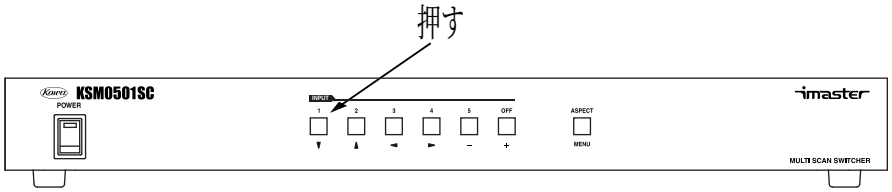
４－２ .各種操作

・クロスポイント操作

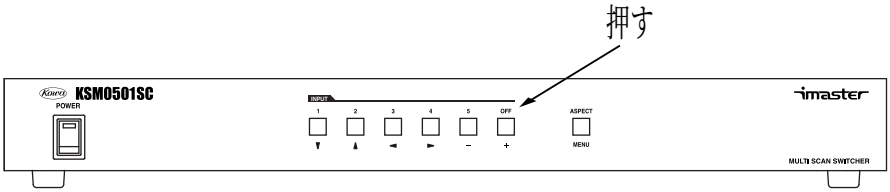
前面パネルにならんだクロスポイント操作ボタンを操作して、RGB出力、モニターのそれぞれに出力する映像・音声信号を選択します。選択された入力のボタンが点灯します。

操作例

① IN1を出力する。

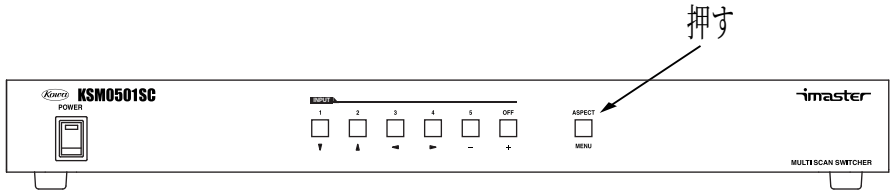


②何も出力しない。



・アスペクト比の一時的な変更

アップコンバート映像のアスペクト比を一時的に変更します。



ボタンを押す毎にアスペクト比設定が以下のように切り替わります。

１．出力解像度が4:3系の場合

①入力信号がNTSC-コンポジット、Y/C、480i、480pの場合
フル　→　レターボックス　→　フルに戻る

②入力信号が720p、1080i、1080pの場合
サイドカット　→　レターボックス　→　サイドカットに戻る

③入力信号がRGB信号の場合
フル　→　固定　→　ドットバイドット　→　フルに戻る

２．出力解像度が 16:9系の場合

①入力信号がNTSC-コンポジット、Y/C、480i、480pの場合
フル → ズーム → ピラーボックス → フルに戻る

②入力信号が 720p、1080i、1080pの場合
アスペクト比の一時変更不可

③入力信号がRGB信号の場合
フル → 固定 → ドットバイドット → フルに戻る

アスペクト比の詳しい説明に関しては、"４－３ .オンスクリーンメニューによる各種設定 "
を参照してください。また、アスペクト比の変更はシリアルまたはTCP/IPからも可能です。
詳しくは、"６－６ .コンバータ制御コマンド "を参照してください。

注意！ 一時的な変更ですので、入力を切り替えたり、オンスクリーンメニューを表示させると
オンスクリーンメニューで設定したアスペクト比設定に戻ります。

注意！ スルー出力している場合は、ボタンを押してもアスペクト比は切り替わりません。

・オートセットアップ

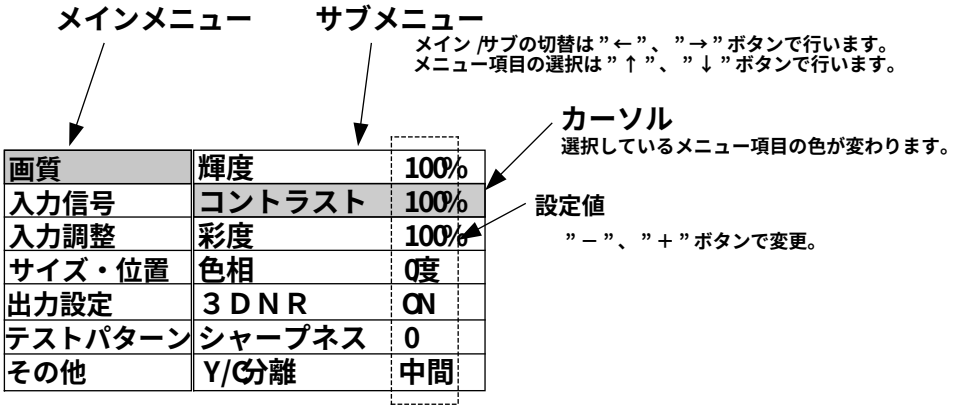
本製品がアナログRGB入力をコンバートして出力している場合、選択しているクロスポイントを
2秒間長押しすることで、画面の位置ズレ等を補正するオートセットアップを行うことができます。
オートセットアップの動作設定及びオートセットアップ中に表示される解像度情報の有無等は
オンスクリーンメニューで設定可能です。詳しくは、"４－３ .オンスクリーンメニューによる
各種設定 "を参照してください。

４－３ .オンスクリーンメニューによる各種設定

本製品はオンスクリーンメニューにて、内蔵コンバータの各種設定を行うことができます。

・操作手順

①設定を行いたいクロスポイントを選択します。
②メニューボタンを長押しします。
③メニューボタンが点灯し画面上にオンスクリーンメニューが表示されますので、十字ボタン、"＋"、"－"ボタンで操作し、設定を行います。十字ボタンの上下で項目を選択し、左右でメインメニュー /サブメニューの切替を行います。設定値の変更は、"＋"、"－"ボタンを使用します。
④設定が終了したら、再度メニューボタンを押します。
オンスクリーンメニューが消え、メニューボタンが消灯し、設定が本体に保存されます。



注意！ 設定が終了しましたら、必ずメニューボタンを押してオンスクリーンメニューから抜けてください。オンスクリーンメニューが表示されたまま電源を切ると変更した設定が保存されませんので注意してください。

注意！ 出力設定の出力解像度を変更すると出力解像度と入力信号以外の項目が全てリセットされます。出力解像度は最初に設定してください。

・オンスクリーンメニューによる設定項目

1.画質調整
①輝度調整 (全入力映像信号に適用)
輝度の調整を 50%～ 150%の間で 1%単位で行うことができます。

②コントラスト (全入力映像信号に適用)
映像のコントラストの調整を 50%～ 150%の間で 1%単位で行うことができます。

③彩度調整 (RGB信号を除く映像信号に適用)
映像の彩度の調整を 0%～ 200%の間で 2%単位で行うことができます。彩度が 0%になると
白黒映像となります。

④色相調整 (NTSC-コンポジット、 Y/C,に適用)
映像の色相の調整を -44.45度～ +44.45度の間で 0.35度単位で行うことができます。

⑤ 3Dノイズリダクション (NTSC-コンポジット、 Y/C,480i,1080iに適用)
オンにすると映像のノイズを減少させることができます。

⑥シャープネス (全入力映像信号に適用)
シャープの調整を 5段階で行うことができます。

⑦ Y/C分離設定 (NTSC-コンポジットに適用)
Y/C分離の設定を、静止画、中間、動画から選択することができます。

2.入力信号
①信号設定 (IN1,2は選択不可)
IN3～ 5に入力する映像信号を設定します。スルー、コンポジット、Y/C, コンポーネント
RGB, オートから選択します。オートを選択した場合は、コンポジット、コンポーネント、
RGBの入力信号を自動判別して映像を出力します。 IN1～ 2はNTSC専用入力となっているため、
設定はコンポジットに固定されます。

※オート設定時、 Y/Cは自動判別できません。

3.入力調整 (IN1,2は選択不可)
①水平取込位置 (RGB信号に適用)
映像取込の水平位置を 1ドット単位で調整することができます。± 50ドットの範囲で
調整が可能です。

②垂直取込位置 (RGB信号に適用)
映像取込の垂直位置を 1ライン単位で調整することができます。± 50ラインの範囲で
調整が可能です。

③位相調整 (RGB信号に適用)
映像取込時のサンプリングタイミングの調整を行います。 0～ 31までの数値で指定します。

④クロック調整 (RGB信号に適用)
映像取込時の水平総解像度の調整を 1クロック単位で行います。 -100～ 100までの数値で
指定します。

⑤ RGBセットアップ (RGB信号に適用)
入力切替時や入力信号の変化検出時にRGB信号に対してオートセットアップを行うか、
固定値 (①～④の位置・位相・クロック設定値)を使用するか選択できます。

⑥セットアップ設定 (RGB信号のみ適用)
シリアルやパラレル、LAN等の外部制御によりオートセットアップが実行された場合の、
オートセットアップの動作の設定を行います。FULLに設定すると位相、クロック、位置調整を
全て行います。位置調整に設定すると、位相、位置調整のみを行います。

⑦セットアップ設定 (切替) (RGB信号のみ適用)
RGBセットアップがオート設定であるときのオートセットアップの動作の設定を行います。
FULLに設定すると位相、クロック、位置調整を全て行います。位置調整に設定すると、
位相、位置調整のみを行います

⑧オートセットアップ (RGB信号に適用)
オートセットアップを実行します。入力信号がRGBである場合のみ有効です。オートセット
アップ機能は入力映像により有効に機能しない場合があります。この場合は、マニュアルで
設定を行ってください。

4.サイズ・位置
①ズーム (全入力映像信号に適用)
最大で130%まで映像をズームさせることができます。1%単位で調整が可能です。

②ズームオフセット (RGB信号を除く映像信号に適用)
オンにすると入力された映像信号をオーバースキャン処理し、乱れが発生しやすい
映像端を画面外に追い出します。

③水平位置 (全入力映像信号に適用)
映像の水平位置を調整できます。

④垂直位置 (全入力映像信号に適用)
映像の垂直位置を調整できます。

⑤SDアスペクト (NTSC-コンポジット ,Y/C,480i,480pに適用)
NTSC-コンポジット、Y/C、480i、480pの入力映像に対するアスペクト比変換動作の
設定を行います。出力解像度が4:3系の場合は、フル、レターボックス、ID-1、マニュアルが
設定でき、出力解像度が16:9系の場合は、フル、ズーム、ピラーボックス、ID-1、マニュアル
が設定できます。アスペクト比変換動作に関する詳細は"4－4 .アスペクト比に関して "を
参照してください。

⑥HDアスペクト (1080i,720p,1080pに適用)
720p、1080i、1080pの入力映像に対するアスペクト比変換動作の設定を行います。
出力解像度が4:3系の場合は、レターボックス、サイドカット、マニュアルが
設定でき、出力解像度が16:9系の場合は、フル、マニュアルが設定できます。
アスペクト比変換動作に関する詳細は"4－4 .アスペクト比に関して "を参照してください。

⑦RGBアスペクト (RGB信号に適用)
RGB信号入力時のアスペクト比変換動作の設定を行います。フル、固定、ドットバイドット、
マニュアルが設定できます。アスペクト比変換動作に関する詳細は"4－4 .アスペクト比
に関して "を参照してください。

5.出力設定 (全入力共通)
①出力解像度
コンバータの出力解像度を設定できます。以下の解像度を設定可能です。

640× 480	800× 600	1024× 768	1280× 768	1360× 768	1366× 768
1280× 800	1440× 900	1280× 960	1280× 1024	1400× 1050	1680× 1050
1600× 1200	1920× 1200(Reduced Blanking)			1920× 1080	1280× 720

②オフ時同期出力
入力選択で映像OFFを選択した場合の同期信号の有無を設定できます。

③映像枠表示
コンバート映像の両端に1ドットの縦線を表示し、接続されるプロジェクタ等に映像の領域を明示することができます。オフを選択した場合は映像枠は表示されません。オンを選択した場合は、コンバート映像に常に映像枠が表示されます。オン->オフを選択した場合は、以下のタイミングで約5秒間だけ映像枠を表示します。
・スルー設定以外の入力で起動したとき
・スルー設定の入力→スルー設定以外の入力と切り替えたとき
・OFF→スルー設定以外の入力と切り替えたとき（ただしオフ時同期出力がオフのとき）
オン->オフを選択した場合は、後段のプロジェクタ等が、入力信号変更時に自動調整機能が有効になるように設定されている場合、最小限の枠表示でプロジェクタ等に映像の位置を明示可能です。また、縦線の色も30%白、 50%白、 100%白から選択可能です。
設定値は以下の順に切り替わります。

(OFF)→ (ON 30)→ (ON 50)→ (ON 100)→ (ON->OFF 50)→ (ON->OFF 50)→ (ON->OFF 100)

※ONやON->OFFのあとの数値は縦線の色を表します。 30は30%白、 50は50%白、 100は100%白となります。

注意！出荷時設定はオン->オフ 100%がデフォルト設定になります。必要のない場合はオフに設定してください。

④同期信号設定
コンバート出力の同期信号極性を設定します。反転と設定するとコンバート出力の極性が反転します。

⑤背景色
背景色を設定します。黒、 10%白、 30%白、 50%白、 100%白、赤、緑、青の中から選択できます。
OFF選択時 (オフ時同期出力ON時)の出力映像及びアスペクト比変更後の映像以外の領域 (レターボックス設定の場合は上下の部分)が背景色となります。

⑥未定義入力時設定
RGB信号入力時においてコンバータが変換できない信号が入力された場合の動作を設定します。背景色を出力するか入力信号をスルー出力するかを設定できます。

⑦RGB入力スルー設定
RGB信号が入力された場合の動作を設定します。オフを設定した場合は、入力されたRGB信号を常にコンバートします。スルーを設定した場合は、入力された信号がRGB信号場合のみ、入力信号をスルー出力します。解像度スルーを選択した場合は、入力されたRGB信号の解像度が出力解像度と一致した場合のみスルー出力します。

⑧切替効果設定
コンバート映像切替時の切替効果をフェードアウト－フェードイン、背景色表示から選択することができます。オンでフェードアウト－フェードインとなり、オフで背景色表示となります。

6.テストパターン
テストパターンを表示することができます。

7.その他

①信号認識感度

入力信号の信号設定がオート、RGB、コンポーネント時のコンバータの信号認識感度の設定を高、低から選択することができます。

②解像度表示設定

オンにすると、オートセットアップ実行時に認識した入力解像度情報をオンスクリーンメニューで表示します。オフにすると入力解像度情報の表示は行われません。

③入力表示

入力信号の状態を表示します。

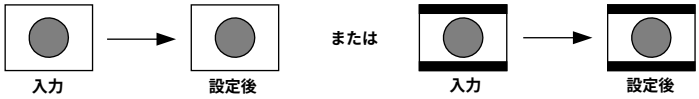
4－4 .アスペクト比に関して

本製品は、①NTSC―コンポジット・Y/C・480i・480p、②720p・1080i・1080p、③RGBの3系統の入力信号に対して個別にアスペクト比を設定することが可能です。SDアスペクト、HDアスペクトの設定項目は出力解像度が16：9系のワイド解像度か4：3系の標準解像度かにより変化します。

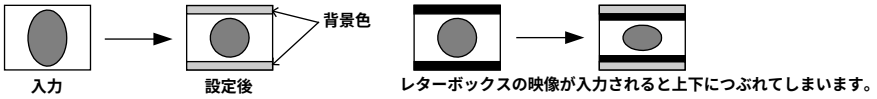
①SDアスペクト設定(NTSC―コンポジット・Y/C・480i・480pの各信号に適用)

・4:3系の出力解像度の場合

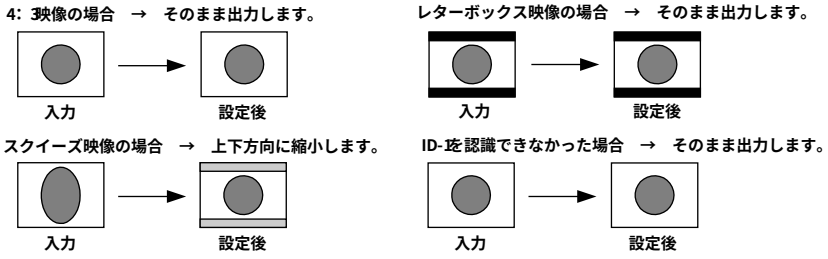
1.フル・・・そのまま出力します。



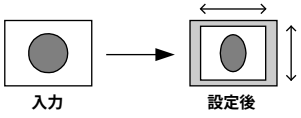
2.レターボックス・・・上下方向に縮小します。スクイーズの入力映像を正しく表示できます。



3.ID-1・・・ID-1により最適な設定を行います。



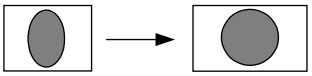
4.マニュアル・・・上下左右方向の縮小率を任意に設定できます。

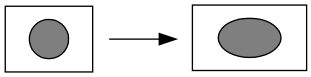


注意！ マニュアル設定以外はアスペクト比を保つように映像が出力されます。

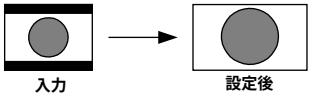
・16:9系の出力解像度の場合

1.フル・・・画面全体まで引き伸ばします。

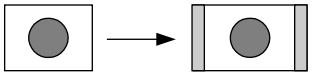


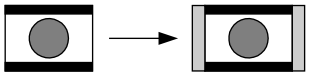

4:3の映像が入力されると左右に引き伸ばされてしまいます。

2.ズーム・・・ズームして出力します。レターボックスの入力映像を大きく表示できます。



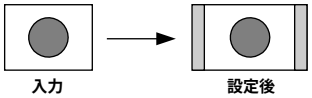
3.ピラーボックス・・・画面の両サイドに背景色を付加します。



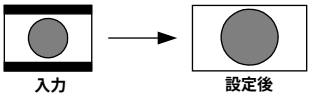

レターボックスの映像が入力されると中央部に小さく映像が表示されてしまいます。

4.ID-1・・・ ID-1により最適な設定を行います。

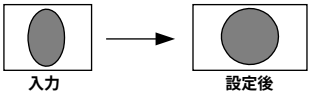
4:3映像の場合 → ピラーボックスで出力します。



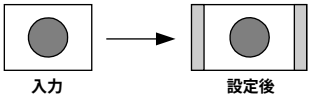
レターボックス映像の場合 → ズームで出力します。



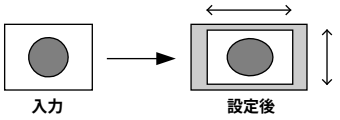
スクイーズ映像の場合 → 左右に引き伸ばします。



ID-1を認識できなかった場合 → ピラーボックスで出力します。



5.マニュアル・・・上下左右方向の縮小率を任意に設定できます

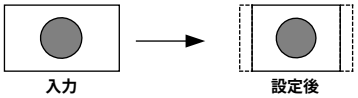


注意！　　マニュアル設定以外はアスペクト比を保つように映像が出力されます。

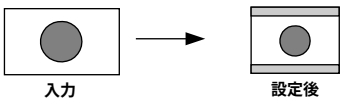
②HDアスペクト設定 (720p・1080i・1080pの各信号に適用、 IN1,2選択不可)

・4:3系の出力解像度の場合

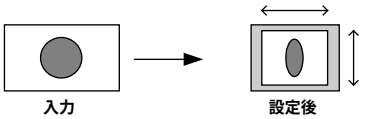
1.サイドカット・・・中央部を切り出して出力します。



2.レターボックス・・・上下方向に背景色を付加して出力します。



3.マニュアル・・・上下左右方向の縮小率を任意に設定できます。

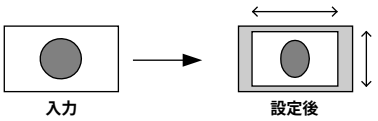


注意！　　マニュアル設定以外はアスペクト比を保つように映像が出力されます。

・16:9系の出力解像度の場合

1.フル・・・そのまま出力します。

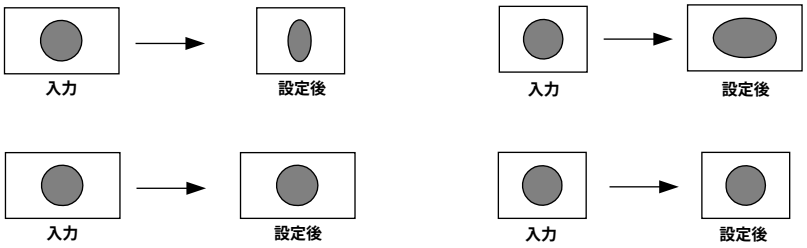
2.マニュアル・・・上下左右方向の縮小率を任意に設定できます。



注意！　　マニュアル設定以外はアスペクト比を保つように映像が出力されます。

③RGBアスペクト設定 (RGB信号に適用、 IN1,2選択不可)

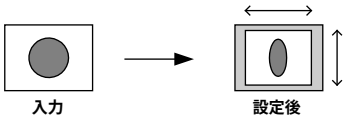
1.フル・・・出力に合わせ全体を引き伸ばして出力します。



2.固定・・・入力映像のアスペクト比を保ったまま、できるだけ大きく出力します。

3.ドットバイドット・・・ドットバイドットで出力します。出力解像度が入力解像度より小さい場合は固定動作となります。

4.マニュアル・・・上下左右方向の縮小率を任意に設定できます。



４－５ 設定のリセット

本製品に設定した項目をリセットしたい場合は、OFFボタンを押しながら電源を入れてください。クロスポイント、クロスポイントメモリ、OSD設定が出荷時の設定に戻ります。

注意！ OFFボタンは、電源立ち上げ時から正常にクロスポイントが表示されるまでの間押し続けてください。

注意！ WEB関連の設定はリセットされません。

４－６ .EDIDエミュレータの設定

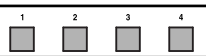
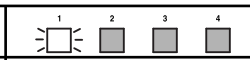
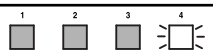
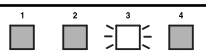
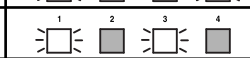
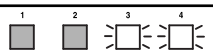
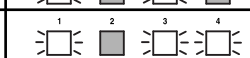
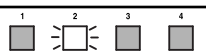
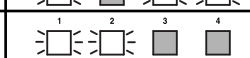
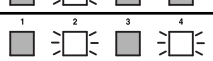
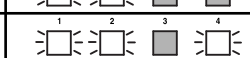
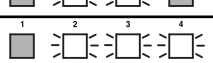
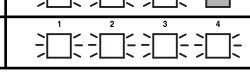
本製品の IN5には 15種類の解像度情報を保存した EDIDエミュレータが内蔵されております。EDIDエミュレータの設定は以下の手順で行います。

①前面パネルの IN2ボタンを押しながら本体の電源を入れます。
②本体が EDII設定モードで起動します。 EDII設定モードでは、前面パネルの各ボタンは以下に示す動作となります。
　IN1～ IN4までのボタン　・・・　現在の EDIDエミュレータ設定を点灯パターンで表示します
　IN5,OFFボタン　・・・　EDIDエミュレータ設定を変更します
　メニューボタン　・・・　現在表示されている EDIDエミュレータ設定を保存します
③ EDIDエミュレータの保存が行われると、通常起動します。

注意！ EDIDエミュレータ設定の保存後すぐに電源を切ると、設定が保存されない場合があります。電源を切る場合は保存した後 2秒程度してから電源を切ってください。

注意！ "出力解像度に合わせる "設定の場合、 EDIDエミュレータの設定変更のタイミングは、次回電源起動時となります。
また、出力解像度が 1366× 768の場合は、 1360× 768に設定されます。

IN1～ IN4ボタンの表示パターンと EDIDエミュレータの設定解像度は下図のようになります。

	640x480		1280x1024
	800x600		1400x1050
	1024x768		1680x1050
	1280x768		1600x1200
	1360x768		1920x1200
	1280x800		1920x1080
	1440x900		1280x720
	1280x960		出力解像度に合わせる

EDIDエミュレータ設定は、シリアルまたは TCP/IPからも可能です。詳しくは、"６－７ .EDIDエミュレータ設定コマンド "を参照してください。

5．DIPスイッチの設定

本体背面のDIPスイッチ及び底面DIPスイッチは各種の機能が割り当てられています。
背面のDIPスイッチは、上に倒すことでオンとなります。底面のDIPスイッチは、"OFF"と
反対側に動かすとオンとなります。DIPスイッチ操作は、電源を切った状態で行ってください。

M SW1

番号	機能	出荷時状態
1	通信速度設定	9600bps
2		
3	起動後のクロスポイント設定	電源断時のクロスポイント状態で起動
4	WEBブラウザアクセス認証設定	アクセス認証有効

底面 DIPスイッチ

番号	機能	出荷時状態
1	メニュー機能キーロック	操作可能
2	アスペクト機能キーロック	操作可能
3	EDID機能キーロック	操作可能
4	前面パネルキーロック	操作可能
5	アンサーバック設定	受信したコマンドをアンサーバック
6	シリアルコマンド設定	本取扱説明書記載のコマンド
7	-	-
8	-	-

・通信速度設定

本体背面のRS232Cポートの通信速度を設定します。

	2400bps	4800bps	9600bps	19200bps
M SW1 1	オフ	オン	オフ	オン
M SW1 2	オフ	オフ	オン	オン

・起動後のクロスポイント設定

オンに設定すると、電源立ち上げ時に、メモリ 1にセーブしたクロスポイントをロードして起動します。オフに設定した場合は電源断時のクロスポイントで起動します。

注意！　クロスポイントのセーブはRS232C,TCP/IPで行うことができます。
詳しくは“ 6－4 .セーブ /ロード操作 ”を参照してください。

・WEBブラウザアクセス認証設定

オンに設定するとWEBブラウザの操作画面、設定画面の表示にアクセス認証が必要になります。オフに設定した場合は、認証をすることなく誰でもWEBブラウザの操作画面、設定画面を表示することが可能になります。

注意！　本製品はアクセス認証にダイジェスト認証を使用しています。ダイジェスト認証に対応したブラウザを使用してください。

・メニュー機能キーロック

DIPスイッチをオンにし本製品の電源を入れると、前面パネルのアスペクト /メニューボタンに割り当てられたメニュー機能が無効になります。解除する場合は、DIPスイッチをオフにし、電源を入れなおしてください。

・アスペクト機能キーロック

DIPスイッチをオンにし本製品の電源を入れると、前面パネルのアスペクト /メニューボタンに割り当てられたアスペクト変更機能が無効になります。解除する場合は、DIPスイッチをオフにし、電源を入れなおしてください。また機能無効時でもパラレルの外部制御は可能です。

・EDID設定機能キーロック

DIPスイッチをオンにし本製品の電源を入れると、IN2を押したまま起動しても、EDIDエミュレータの設定モードに入らず、通常起動します。解除する場合は、DIPスイッチをオフにし、電源を入れなおしてください。

・前面パネルキーロック

DIPスイッチをオンにし本製品の電源を入れると、前面パネルの全てのボタンがキーロック状態になります。解除する場合は、DIPスイッチをオフにし、電源を入れなおしてください。
また、キーロック中においてもシリアル、パラレル、LAN等の外部制御は可能です。

・キーロックの一時的な解除に関して

一時的にキーロックを解除したい場合は、IN1選択ボタンのみを押しながら電源を入れることにより、次回電源投入時まで前面パネルボタンのキーロックを解除することができます。

注意！　キーロックを一時的に解除する場合に、IN1選択ボタン以外に他の前面パネルのボタンが同時に押されていた場合、キーロックは解除されません。

・アンサーバック設定

RS232C,TCP/IPにより制御を行った場合のアンサーバックの設定を行います。
アンサーバック設定をオフにすると、本製品が受信したコマンドを、コマンド受付時にそのままアンサーバックします。アンサーバック設定をオンにすると、以下の表に示すコマンドを返信します。
また、アンサーバック設定はシリアルコマンド設定オフ時のみ機能します。

有効なコマンドを受け取った場合

キャラクタ表現	O	K	CR（リターン）
ASCII表現	4FH	4BH	0DH

無効なコマンドを受け取った場合

キャラクタ表現	N	G	CR（リターン）
ASCII表現	4EH	47H	0DH

・シリアルコマンド設定

本製品は、シリアルコマンド設定を変更することにより、クロスポイント制御、セーブ・ロード、状態読出しのコマンドを当社製マルチシグナルスイッチャーKSM0501と互換性のあるものに変更することが可能です。シリアルコマンド設定をオフにすると、本取扱説明書記載のシリアルコマンドになります。シリアルコマンド設定をオンにすると、KSM0501と互換性のあるコマンドになります。

注意！ LANのTCP/IP制御時のコマンドもシリアルコマンド設定の影響を受けます。
シリアルコマンド設定をオンにすると、KSM0501と互換性のあるコマンドになります。

６．シリアル外部制御

RS232Cを接続することにより、本製品を外部機器より制御することが可能です。
シリアル外部制御時においては、クロスポイント操作、状態読出し、各種設定等の操作が可能です。

６－１.シリアルインターフェイスの設定

パソコン等で外部制御を行う場合は、パソコンを以下の設定にしてください。

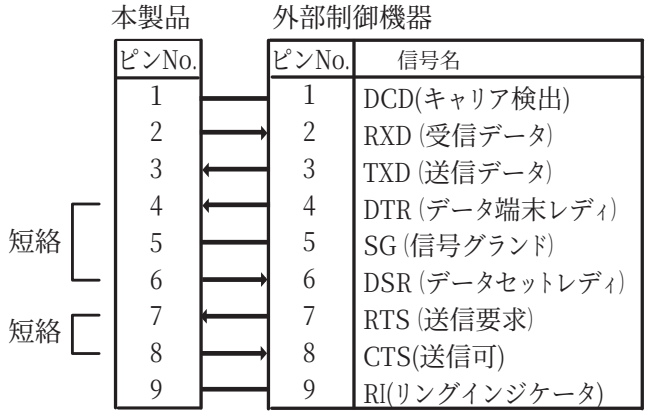
通信速度	：9600bps(工場出荷時設定)
データ長	：8ビット
ストップビット長	：1ビット
パリティチェック	：なし
フロー制御	：なし
通信方式	：全2重

通信速度はDIPスイッチにより変更可能です。詳しくは"５．DIPスイッチの設定"を参照してください。本製品のシリアルインターフェイス部は、それぞれ256バイトのバッファを持っています。シリアルコマンドはすべてバッファに格納され、先に入力されたコマンドから順に処理します。処理速度がコマンドの入力速度に追いつかない場合はバッファがオーバーフローし、以後のコマンドは破棄されます。１つのシリアルコマンド処理時間は最長80ms程度です。

６－２.ケーブル結線

・RS232Cケーブル結線

本製品のRS232C（DSUB9ピン　オス）のケーブル結線例を以下の図に示します。



4ピンと6ピン、7ピンと8ピンはそれぞれ内部で短絡されています。
1ピンと9ピンは未接続となっています。PC等とはストレートケーブルで接続可能です。

６－３.クロスポイント操作

シリアルコマンドにてクロスポイントを切り替える場合は、以下のコマンドを使用します。

・映像・音声を連動して切り替える場合

①コマンド構造

送信	入力CH	,	出力CH	CR（リターン）
受信	入力CH	,	出力CH	CR（リターン）

アンサーバック（設定による）

入力CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
IN1	1	31H
IN2	2	32H
IN3	3	33H
IN4	4	34H
IN5	5	35H
INOFF	q	71H

出力CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
OUT	1	31H

②例　映像・音声のクロスポイントをIN2に設定する。

キャラクタ表現	2	,	1	CR（リターン）
ASCII表現	32H	2CH	31H	0DH

・映像のみ切り替える場合

①コマンド構造

送信	V	入力CH	,	出力CH	CR(リターン)
受信	V	入力CH	,	出力CH	CR(リターン)

アンサーバック(設定による)

入力CH、出力CHに入るコマンドは映像・音声連動時と同じです。

②例　1．IN2の映像を選択する。

キャラクタ表現	V	2	,	1	CR(リターン)
ASCII表現	56H	32H	2CH	31H	0DH

・音声のみ切り替える場合

①コマンド構造

送信	A	入力CH	,	出力CH	CR(リターン)
受信	A	入力CH	,	出力CH	CR(リターン)

アンサーバック(設定による)

入力CH、出力CHに入るコマンドは映像・音声連動時と同じです。

②例　1．IN2の音声を選択する。

キャラクタ表現	A	2	,	1	CR(リターン)
ASCII表現	41H	32H	2CH	31H	0DH

・連動動作

上記のクロスポイント操作コマンドは、コマンド間に"；"を挿入することで、最大2つのコマンドを連動して処理することが可能です。ただし、コマンドの中に１つでも無効なコマンドがあった場合は、すべてのコマンドが処理されません。

６－４ .セーブ・ロード操作

シリアルコマンドにてクロスポイントのセーブ・ロードを行う場合は以下のコマンドを使用します。

①コマンド構造

送信	セーブ･ロード指定	:	メモリバンク番号	CR (リターン)
受信	セーブ･ロード指定	:	メモリバンク番号	CR (リターン)

アンサーバック 設定による)

コマンド	キャラクタ	ASCIIコード
セーブ	SAM	53H 41H 4DH
ロード	LOM	4CH 4FH 4DH

メモリバンク番号	キャラクタ	ASCIIコード
メモリ1	1	31H
メモリ2	2	32H
メモリ3	3	33H
メモリ4	4	34H
メモリ5	5	35H

②例　１．メモリ 1にクロスポイントを保存する。

キャラクタ表現	SAM	:	1	CR (リターン)
ASCII表現	53H 41H 4DH	3AH	31H	0DH

２．メモリ 2からクロスポイントを読み出す。

キャラクタ表現	LOM	:	2	CR (リターン)
ASCII表現	4CH 4FH 4DH	3AH	32H	0DH

６－５ .クロスポイント読出しコマンド

シリアルコマンドにて本製品のクロスポイント状態を読み出す場合は、以下のコマンドを使用します。

①コマンド構造

送信	映像音声状態読出コマンド	CR (リターン)
受信	映像音声状態読出コマンド	CR (リターン)

アンサーバック (設定による)

受信	V	:	出力映像選択 ch	,
受信	A	:	出力音声選択 ch	CR (リターン)

次段に続く

送信	映像状態読出コマンド	CR (リターン)
受信	映像状態読出コマンド	CR (リターン)

アンサーバック (設定による)

受信	V	:	出力映像選択 ch	CR (リターン)

送信	音声状態読出コマンド	CR (リターン)
受信	音声状態読出コマンド	CR (リターン)

アンサーバック (設定による)

受信	A	:	出力音声選択 ch	CR (リターン)

状態読出コマンド

コマンド	キャラクタ	ASCIIコード
映像音声状態読出コマンド	XPM	58H 50H 4DH
映像状態読出コマンド	XPV	58H 50H 56H
音声状態読出コマンド	XPA	58H 50H 41H

各選択CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
IN1	001	30H 30H 31H
IN2	002	30H 30H 32H
IN3	003	30H 30H 33H
IN4	004	30H 30H 34H
IN5	005	30H 30H 35H
NOFF	000	30H 30H 30H

②例　１．映像・音声のクロスポイントの状態を読み出す。
（ IN3を選択中 (映像音声共)の場合）

キャラクタ表現	XPM	CR (リターン)
ASCII表現	58H 50H 4DH	0DH

以下のコマンドが返信される。

キャラクタ表現	XPM	CR (リターン)
ASCII表現	58H 50H 4DH	0DH

キャラクタ表現	V	:	003	,
ASCII表現	56H	3AH	30H 30H 33H	2CH
キャラクタ表現	A	:	003	CR (リターン)
ASCII表現	41H	3AH	30H 30H 33H	0DH

次段に続く

６－６ .コンバータ制御コマンド

コンバータに対する制御を行うコマンドです。コンバータに対しては、アスペクト比の一時的な変更、オートセットアップの実行、入力映像スルー出力を行うことができます。
アスペクト比の一時的な変更は前面パネルでのアスペクト比変更動作と同じ動作となります。詳しくは"４－４ .アスペクト比に関して"を参照してください。オートセットアップの実行は、RGB信号入力時に映像の位置等を自動調整します。オートセットアップの動作はオートセットアップ設定に従います。入力映像スルー出力を行うと、一時的に入力映像をスルー出力します。一時的な動作となりますので、入力切替を行うと元の設定に戻ります。

①コマンド構造

送信	コンバータ制御コマンド	:	1	@	処理番号	CR(リターン)
受信	コンバータ制御コマンド	:	1	@	処理番号	CR(リターン)

アンサーバック (設定による)

コンバータ制御コマンド

コマンド	キャラクタ	ASCIIコード
コンバータ制御コマンド	CCC	43H 43H 43H

処理番号に入るコマンド

処理番号	キャラクタ	ASCIIコード	処理内容
0	0	30H	アスペクト比の一時的な変更
1	1	31H	オートセットアップ実行
2	2	32H	一時的に入力信号設定をスルーにする
3	3	33H	一時的にスルーにした入力信号設定を元に戻す

②例　アスペクト比を一時的に変更する

キャラクタ表現	CCC	:	1	@	0	CR(リターン)
ASCII表現	43H 43H 43H	3AH	31H	40H	30H	0DH

また、アスペクト比の変更に関しては以下のコマンドを使用することにより、クロスポイント、アスペクト比設定を指定して変更することも可能です。このコマンドで変更したアスペクト比設定は電源断時まで保存されます。次回電源投入時にはオンスクリーンメニューで設定されているアスペクト比設定にリセットされます。

①コマンド構造

送信	アスペクト比指定コマンド	:	入力CH	,	1	@	処理番号	CR(リターン)
受信	アスペクト比指定コマンド	:	入力CH	,	1	@	処理番号	CR(リターン)

アンサーバック (設定による)

アスペクト比指定コマンド

コマンド	キャラクタ	ASCIIコード
SDアスペクト比指定	SAS	53H 41H 53H
HDアスペクト比指定	HAS	48H 41H 53H
RGBアスペクト比指定	RAS	52H 41H 53H

入力CHに入るコマンド

チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード	チャンネル	キャラクタ	ASCIIコード
N1	1	31H	N4	4	34H
N2	2	32H	N5	5	35H
N3	3	33H	ALL	r	72H

処理番号に入るコマンド

処理番号	キャラクタ	ASCIIコード	SDアスペクト指定時動作		HDアスペクト指定時動作		RGBアスペクト指定時動作
			4:3系出力解像度	16:9系出力解像度	4:3系出力解像度	16:9系出力解像度	4:3系/16:9系出力解像度共通
0	0	30H	D-1	D-1	マニュアル	マニュアル	マニュアル
1	1	31H	マニュアル	マニュアル	レターボックス	フル	フル
2	2	32H	フル	フル	サイドカット		固定
3	3	33H	レターボックス	ズーム			ドットバイドット
4	4	34H		ピラーボックス			

②例　全入力のSDアスペクト比設定をピラーボックスに設定する。(16:9系出力解像度時)

キャラクタ表現	SAS	:	r	,	1	@	4	CR(リターン)
ASCII表現	53H 41H 53H	3AH	72H	2CH	31H	40H	34H	0DH

注意！　コンバータの出力解像度により同じ処理番号でも動作が異なります。また、無効な処理番号を設定した場合は、コマンドは無視されます。

６－７ .EDIDエミュレータ設定コマンド

シリアルコマンドにてEDIDエミュレータ設定を変更する場合は、以下のコマンドを使用します。

①コマンド構造

送信	EDID設定コマンド	:	5	@	設定番号	CR(リターン)
受信	EDID設定コマンド	:	5	@	設定番号	CR(リターン)

アンサーバック (設定による)

EDID設定コマンド

コマンド	キャラクタ	ASCIIコード
EDID設定コマンド	CED	43H 45H 44H

設定番号に入るコマンド

設定番号	キャラクタ	ASCIIコード	設定解像度
0	0	30H	640X480
1	1	31H	800X600
2	2	32H	1024X768
3	3	33H	1280X768
4	4	34H	1360X768
5	5	35H	1280X800
6	6	36H	1440X900
7	7	37H	1280X960
8	8	38H	1280X1024
9	9	39H	1400X1050
10	10	31H 30H	1680X1050
11	11	31H 31H	1600X1200
12	12	31H 32H	1920X1200
13	13	31H 33H	1920X1080
14	14	31H 34H	1280X720
15	15	31H 35H	出力解像度に合わせる

②例　EDIDエミュレータ設定を1024X768に切り替える

キャラクタ表現	CED	:	5	@	2	CR(リターン)
ASCII表現	43H 45H 44H	3AH	35H	40H	32H	0DH

６－８．IP設定コマンド

シリアルコマンドにて IP関連の設定を行う場合は、以下のコマンドを使用します。

注意！　IPアドレスの設定は再起動後に有効になります。

・IPアドレスの設定
①コマンド構造

送信	IPアドレス設定コマンド	:	IP設定アドレス	.	IP設定アドレス	.	IP設定アドレス	.	IP設定アドレス	CR (リターン)	
受信	IPアドレス設定コマンド	:	IP設定アドレス	.	IP設定アドレス	.	IP設定アドレス	.	IP設定アドレス	CR (リターン)	アンサーバック 設定による)

IPアドレス設定コマンド

キャラクタ表現	SET:IPA
ASCII表現	53H 45H 54H 3AH 49H 50H 41H

4桁の IPアドレスには 0～ 255までの数値を入れます。

②例　１．IPアドレスを 20.60.30.255に設定する。

キャラクタ表現	SET:IPA	:	20	.	60	.	30	.	255	CR (リターン)
受信	53H 45H 54H 3AH 49H 50H 41H	3AH	32H 30H	2EH	36H 30H	2EH	33H 30H	2EH	32H 35H 35H	0DH

・サブネットマスクの設定
①コマンド構造

送信	サブネットマスク設定コマンド	:	サブネットマスク	.	サブネットマスク	.	サブネットマスク	.	サブネットマスク	CR (リターン)	
受信	サブネットマスク設定コマンド	:	サブネットマスク	.	サブネットマスク	.	サブネットマスク	.	サブネットマスク	0DH	アンサーバック 設定による)

サブネットマスク設定コマンド

キャラクタ表現	ASCIIコード
SET SNM	53H 45H 54H 3AH 53H 4EH 4DH

4桁のサブネットマスクには 0～ 255までの数値を入れます。

②例　１．サブネットマスクを 255.255.0.0に設定する。

キャラクタ表現	SET SNM	:	255	.	255	.	0	.	0	CR (リターン)
受信	53H 45H 54H 3AH 53H 4EH 4DH	3AH	32H 35H 35H	2EH	32H 35H 35H	2EH	30H	2EH	30H	0DH

・デフォルトゲートウェイの設定
①コマンド構造

送信	デフォルトゲートウェイ設定コマンド	:	デフォルトゲートウェイ	.	デフォルトゲートウェイ	.	デフォルトゲートウェイ	.	デフォルトゲートウェイ	CR (リターン)	
受信	デフォルトゲートウェイ設定コマンド	:	デフォルトゲートウェイ	.	デフォルトゲートウェイ	.	デフォルトゲートウェイ	.	デフォルトゲートウェイ	0DH	

アンサーバック 設定による)

デフォルトゲートウェイ設定コマンド

キャラクタ表現	ASCIIコード
SET DGW	53H 45H 54H 3AH 44H 47H 57H

4桁のデフォルトゲートウェイには 0～ 255までの数値を入れます。

②例　１．デフォルトゲートウェイを 255.255.0.0に設定する。

キャラクタ表現	SET DGW	:	255	.	255	.	0	.	0	CR (リターン)
受信	53H 45H 54H 3AH 53H 44H 47 57H	3AH	32H 35H 35H	2EH	32H 35H 35H	2EH	30H	2EH	30H	0DH

・TCP/IPポートの設定

①コマンド構造

送信	ポート設定コマンド	：	ポート番号	CR (リターン)
受信	ポート設定コマンド	：	ポート番号	CR (リターン)

ポート設定コマンド

キャラクタ	ASCIIコード
SET PRT	53H 45H 54H 3AH 50H 52H 54H

TCP/IPポートは 1024～ 65535の間で設定可能です。

②例　1．TCP/IPポートを 50000に設定する。

キャラクタ表現	SET PRT	：	50000	CR (リターン)
ASCII表現	53H 45H 54H 3AH 50H 52H 54H	3AH	35H 30H 30H 30H 30H	0DH

・IP設定の読出し

①コマンド構造

送信	設定読出しコマンド	CR (リターン)
受信	設定読出しコマンド	CR (リターン)

受信	IP	：	IP設定アドレス	.	IP設定アドレス	.	IP設定アドレス	.	IP設定アドレス	CR (リターン)
受信	SM	：	サブネットマスク	.	サブネットマスク	.	サブネットマスク	.	サブネットマスク	CR (リターン)

受信	DG	：	デフォルトゲートウェイ	.	デフォルトゲートウェイ	.	デフォルトゲートウェイ	.	デフォルトゲートウェイ	CR (リターン)

受信	PORT	：	ポート番号	CR (リターン)

受信	MAC	：	MACアドレス	-	MACアドレス	-	MACアドレス	-	MACアドレス	-	MACアドレス	-	MACアドレス	CR (リターン)

設定読出しコマンド

キャラクタ	ASCIIコード
GET IPS	47H 45H 54H 3AH 49H 50H 53H

注意！　IP設定の読出しは、設定されている値を読み出します。したがって、IP設定を変更し、再起動を行わずにIP設定の読み出しを行うと、実際に動作している設定値と読み出された設定値が異なる場合があります。

６－９.ビジーコマンド

本製品には受信したコマンドを実行できない状態があります。このときコマンドを受信すると処理は行われず、以下のコマンドをアンサーバックとして返します。

・オンスクリーンメニュー表示中

本製品はオンスクリーンメニュー表示中は、シリアルコマンドの処理はできません。
コマンドを受信すると、以下のコマンドをアンサーバックします。

キャラクタ表現	BSY:OSD	CR（リターン）
ASCII表現	42H 53H 59H 3AH 4FH 53H 44H	0DH

7 .パラレル外部制御

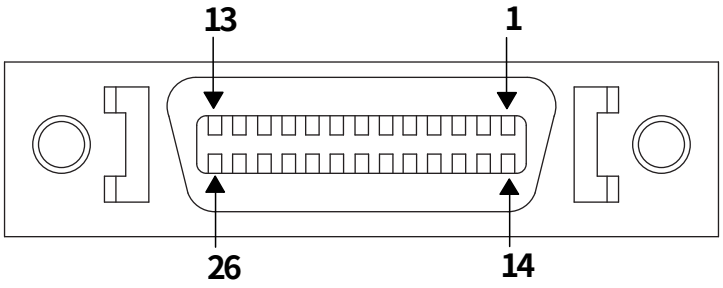
本製品はパラレルポートからクロスポイント操作、アスペクト比の一時変更、オートセットアップの実行、入力映像スルー出力を行うことができます。
アスペクト比の一時的な変更は前面パネルでのアスペクト比変更動作と同じ動作となります。詳しくは"4－2 .各種操作"を参照してください。オートセットアップの実行は、RGB信号入力時に映像の位置等を自動調整します。オートセットアップの動作はオートセットアップ設定に従います。入力映像スルー出力を行うと、一時的に入力映像をスルー出力します。一時的な動作となりますので、入力を切り替えたり電源を入れなおす等の動作を行うと元の設定に戻ります。

7 -1 .ピンアサイン (MDR26ピン　メス)

ピン番号	信号名	入出力	ピン番号	信号名	入出力
1	IN3	OUT	14	IN3	IN
2	IN4	OUT	15	IN4	IN
3	IN5	OUT	16	IN5	IN
4	OFF	OUT	17	OFF	IN
5	アスペクト変更	OUT	18	アスペクト変更	IN
6	RESERVE	OUT	19	RESERVE	IN
7	IN1	OUT	20	IN1	IN
8	IN2	OUT	21	IN2	IN
9	オートセットアップ	OUT	22	オートセットアップ	IN
10	スルー出力	OUT	23	スルー出力	IN
11	NC		24	NC	
12	+5V		25	+5V	
13	GND		26	GND	

※NC, RESERVEにはなにも接続しないでください。

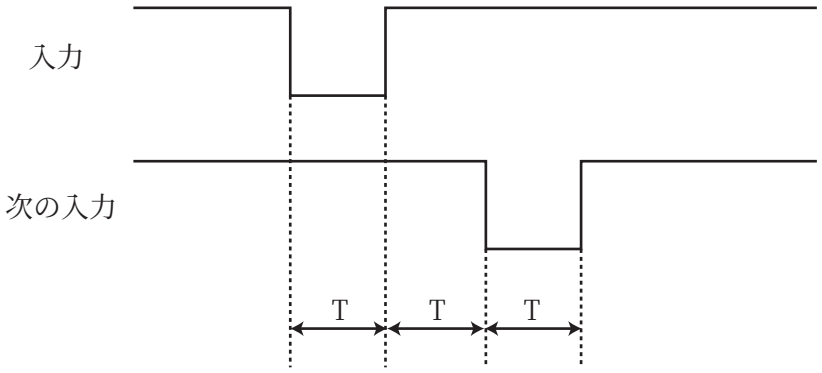
7 -2 .コネクタピン配置



適合プラグ　住友スリーエム (株)　10126-3000PE 及びその他互換製品

7－3.使用方法

パラレルインターフェースにより操作を行う場合は、希望する接点をモーメンタリースイッチ(ノンロック)または、トランジスタのオープンコレクタ等による無電圧接点を使用して制御してください。
制御を行う場合は以下の図に示すようなパルス幅で入力してください。



T=50ms以上

タリー出力はオープンコレクタ(74LS06相当)で出力しています。
最大電圧は30V、最大負荷電流は30mA以下としてください。それを超えると故障の原因になります。
LEDを点灯させる際は直接使用するのではなく、使用するLEDにより抵抗を介し電流制限してください。また、本製品の5V出力を使用する場合は、取り出す電流の合計値を500mA以下としてください。
本製品のタリー出力回路には100Ωの保護抵抗が内蔵されています。これらを考慮して
電流制限抵抗の値を決めてください。

例　5Vの電源電圧を使用し、LEDに15mAの電流を流したい場合の電流制限抵抗の求め方
　　ただし、ダイオードによる電圧降下は2.0Vとする

5V(電源電圧)＝2.0V(ダイオード順電圧)＋(R(制限抵抗)
　　＋100Ω(保護抵抗))×0.015A

R　100Ω

８．LANによる外部制御

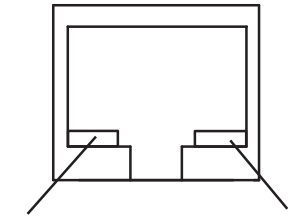
本製品はLANにより外部制御を行うことが可能です。

８－１.特徴

・10BASE－T/100BASE－TXによる通信が可能（自動認識）
・全二重/半二重による通信が可能（自動認識）
・TCP/IPで制御が可能（同時に4コネクションまで）
・WEBブラウザからの制御が可能
・WEBブラウザ操作画面をカスタマイズすることが可能

８－２.コネクタ部LED

本製品のLANコネクタ部のLEDには以下に示す機能が割り当てられております。



８－３.ケーブル結線

本製品のケーブルの結線図を以下に示します。
本製品とPC等を直接接続する場合はクロスケーブルで接続してください。ハブ等を介して接続する場合はストレートケーブルで接続してください。

本製品（RJ-45）　　外部制御機器（RJ-45）

端子No.	信号名		端子No.	信号名
1	TXD+	→	1	RXD+
2	TXD-	→	2	RXD-
3	RXD+	←	3	TXD+
4	NC（未接続）	—	4	――
5	NC（未接続）	—	5	――
6	RXD-	←	6	TXD-
7	NC（未接続）	—	7	――
8	NC（未接続）	—	8	――

８－４.IPアドレス、TCP/IPポート、MACアドレス

工場出荷時のIPアドレス、サブネットマスク、ポート設定については、"１－２.出荷時の設定"を参照してください。設定はシリアル、LANにて変更可能です。
詳しくは"６－８.IP設定コマンド"、"８－７.WEB設定画面の表示"を参照してください。
また、TCP/IPポートの設定範囲は1024～65535となっております。
MACアドレスは以下に示す設定になっております。下位3バイトは製品1台毎に異なる値が設定されています。

MACアドレス　　00－05－5C－XX－XX－XX

MACアドレスはシリアル、LANにて値を読み出すことが可能です。詳しくは"６－８.IP設定コマンド"、"８－５.TCP/IP接続による外部制御"を参照してください。

注意!　MACアドレスは変更できません。

8－5 .TCP/IP接続による外部制御

本製品に設定したIPアドレス、ポート番号にTELNETクライアント等で接続し、以下のログインコマンドを送信しますと、本製品の制御が可能になります。
ログインするまではログインコマンド以外のコマンドを受け付けません。
工場出荷時に設定されているパスワードについては、"1－2 .出荷時の設定"を参照してください。

・コマンド構造

送信	ログインコマンド	:	現在のパスワード	CR（リターン）
受信	ログイン確認コマンド	CR（リターン）		

ログインコマンド

キャラクタ	ASCIIコード
TCP_LGI	54H 43H 50H 3AH 4CH 47H 49H

ログイン確認コマンド

キャラクタ	ASCIIコード	
OK	4FH 4BH	ログインできた場合
NG	4EH 47H	ログインできなかった場合

ログイン後は、RS232Cと同じコマンドが実行可能です。以下のログアウトコマンドを送信しますと、本製品の制御からログアウトし、ログイン前の状態に戻ります。

・コマンド構造

送信	ログアウトコマンド	CR（リターン）
受信	ログアウトコマンド	CR（リターン）

ログアウトコマンド

キャラクタ	ASCIIコード
TCP_LGO	54H 43H 50H 3AH 4CH 47H 4FH

パスワードを変更する場合は以下のコマンドを使用します。パスワードは半角英数10文字以内としてください。記号は使用できません。

・コマンド構造

送信	パスワード変更コマンド	:	現在のパスワード	:	新しいパスワード	:	新しいパスワード	CR（リターン）
受信	パスワード変更確認コマンド	CR（リターン）						

パスワード変更コマンド

キャラクタ	ASCIIコード
TCP_CHP	54H 43H 50H 3AH 43H 48H 50H

パスワード変更確認コマンド

キャラクタ	ASCIIコード	
OK	4FH 4BH	パスワードが変更できた場合
NG	4EH 47H	パスワードが変更できなかった場合

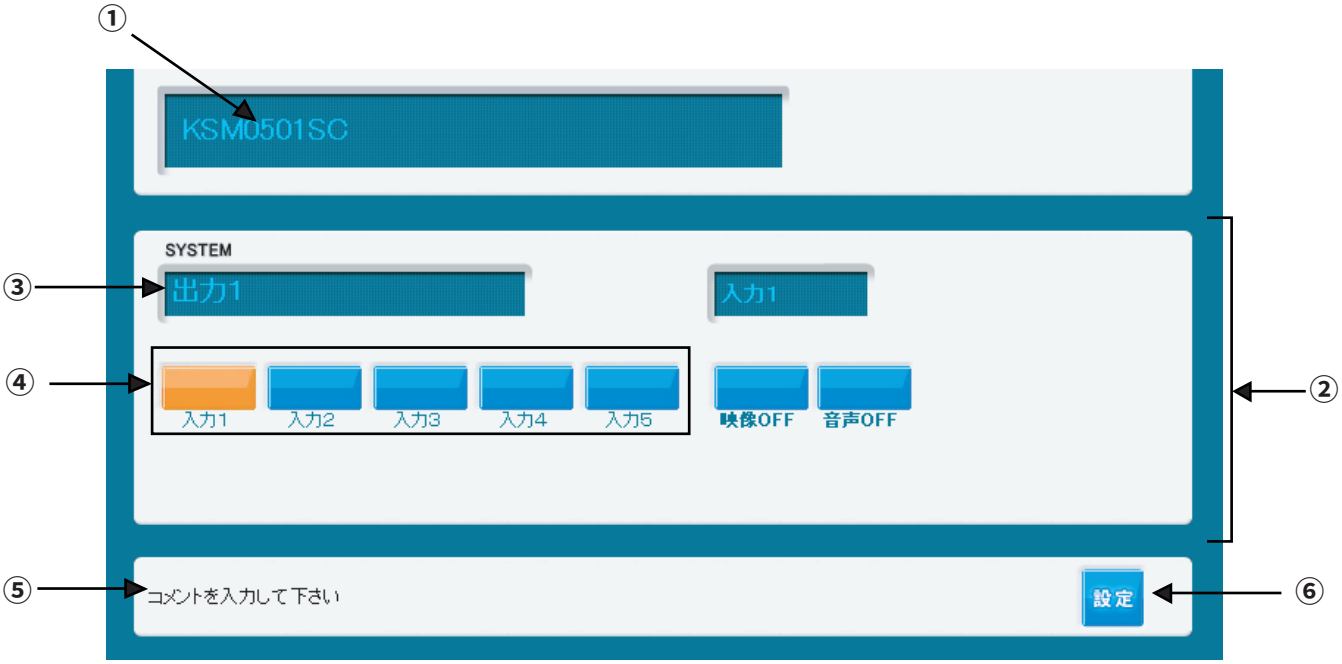
TCP/IPでの接続は同時に4コネクションまでとなっております。

注意！　本体背面のDIPスイッチにて旧製品と互換性のあるシリアルコマンドを使用する設定にした場合は、TCP/IPのコマンドも互換性のあるコマンドに変更されます。
（旧製品のマニュアルを引用してください。）

※　パスワードを忘れてしまった場合は、当社営業部までお問い合わせください。

８－６.WEB運用画面の表示

本製品のIPアドレスに対し、WEBブラウザでアクセスすると以下の画面が表示され、WEBブラウザより本製品の制御が可能になります。
WEBブラウザでアクセスする際は、ブラウザのアドレスバーに"HTTP://XX.XX.XX.XX"と打ち込んでください。XX.XX.XX.XXは本製品のIPアドレスです。WEBアクセス認証設定を有効にしている場合は、初回アクセス時にパスワードを要求されますので、パスワード欄に設定されているパスワードを入力してください。ユーザー名では認証を行っていないため、ユーザー名は入力しなくても問題ありません。
工場出荷時のパスワードについては、"１－２.出荷時の設定"を参照してください。



①システム名
使用する部屋やシステムの名称を表示します。WEB設定画面でカスタマイズ可能です。

②出力制御領域
本製品のクロスポイント操作が行えます。

③出力接続機器名称
各出力に接続される機器の名称を表示します。WEB設定画面でカスタマイズ可能です。

④入力選択ボタン
各出力に対する入力を選択するボタンです。WEB設定画面でボタンの名称をカスタマイズ可能です。

⑤コメント表示部
コメントを表示することが可能です。

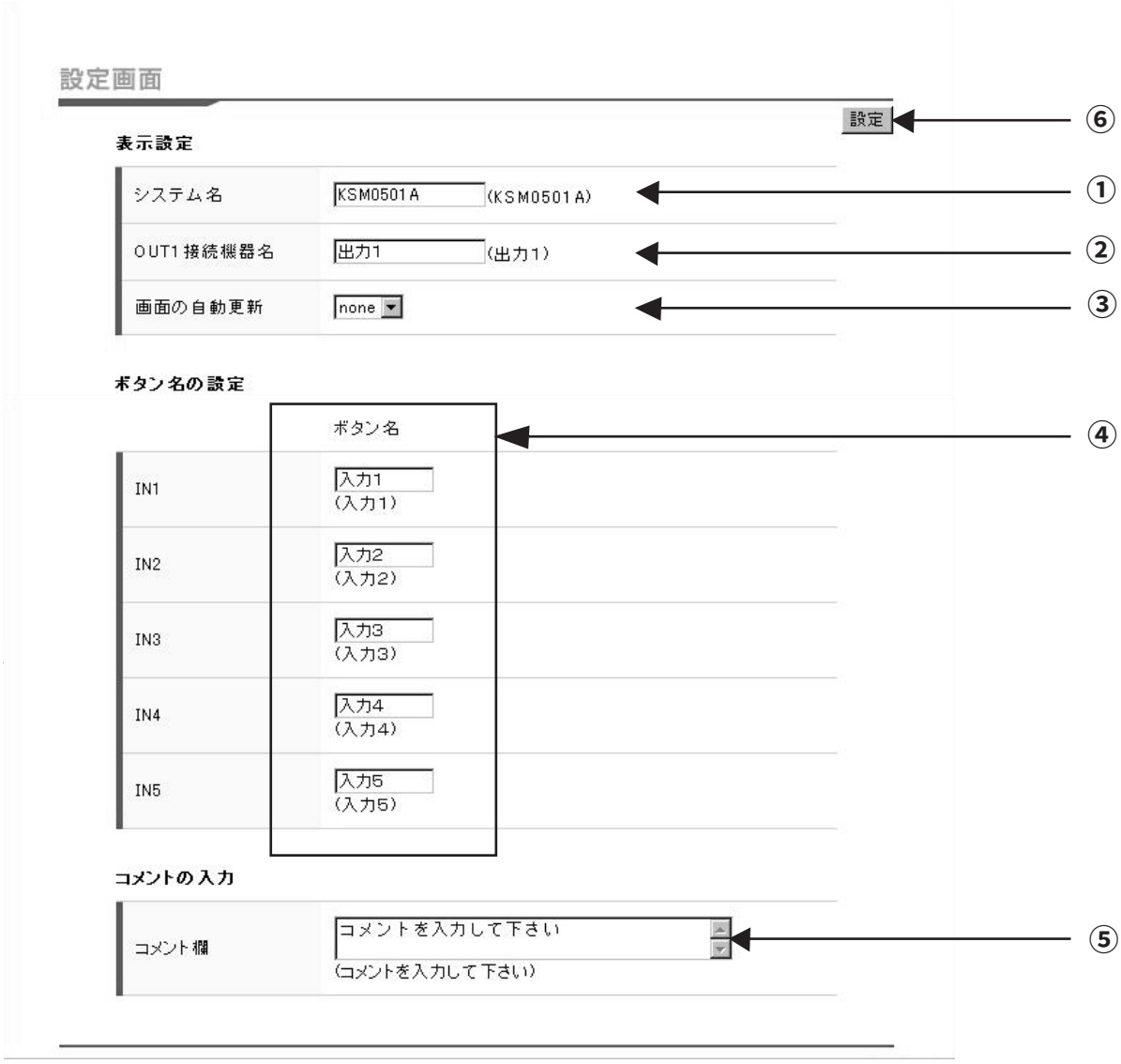
⑥設定画面へのジャンプボタン
WEB設定画面へ移動します。WEBアクセス認証設定を有効にしている場合は、WEB設定画面を開く際、別途パスワードの入力が必要です。
(WEB設定画面とWEB運用画面のパスワードを同じにすることでパスワードの入力を無くすことができます。)

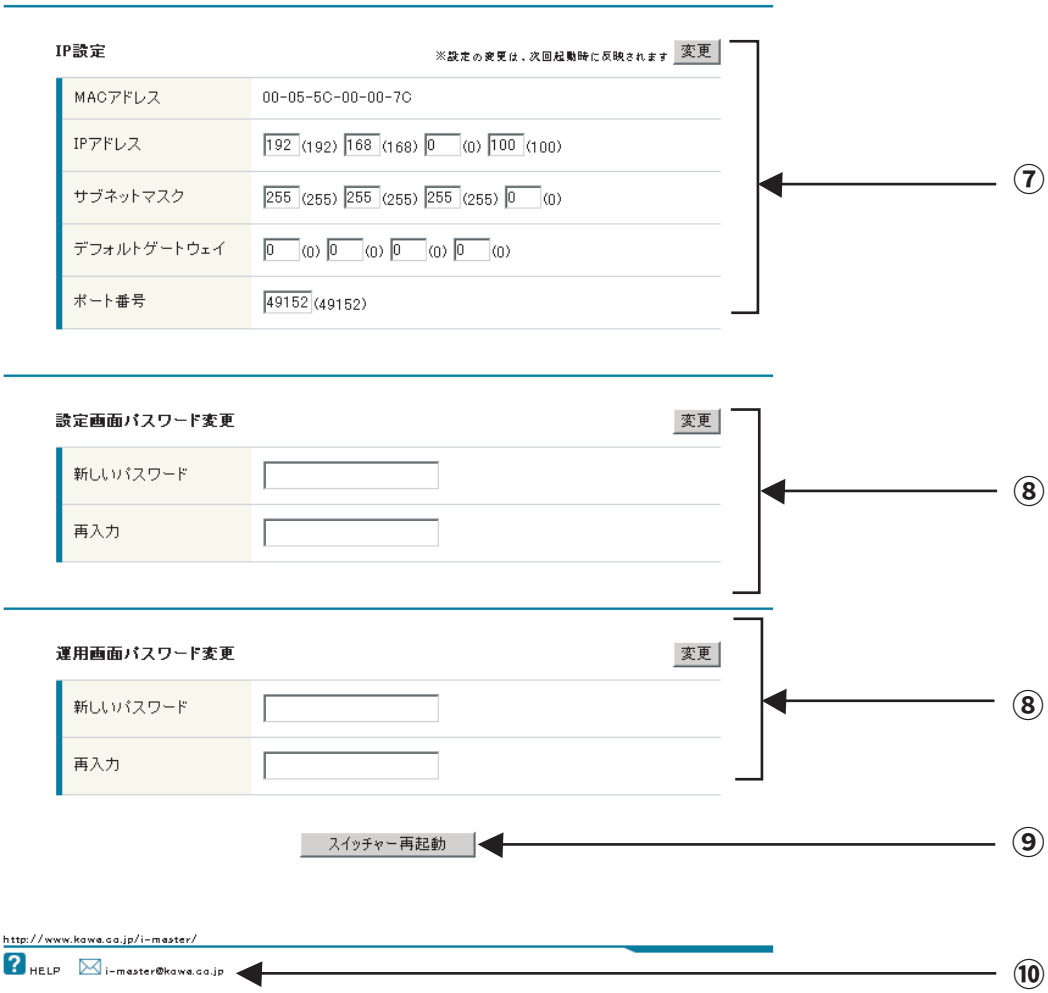
注意! WEB運用画面とWEB設定画面のパスワードを同じにした場合、設定画面へのジャンプボタンを押したときにパスワード入力のダイアログボックスは表示されません。

８－７.WEB設定画面の表示

WEB運用画面の"設定画面へのジャンプボタン"をクリックすると以下の画面が表示され、WEB操作画面のカスタマイズが可能になります。
WEBアクセス認証設定を有効にしている場合は、初回アクセス時にパスワードを要求されますので、パスワード欄に設定されているパスワードを入力してください。ユーザー名では認証を行っていないため、ユーザー名は入力しなくても問題ありません。

工場出荷時のパスワードについては、"１－２.出荷時の設定"を参照してください。





①システム名称
　使用する部屋やシステムの名称を入力します。全角20文字の入力制限があります。
ただし、半角の場合は40文字まで入力可能です。

②出力接続機器名称
　本製品の各出力に接続される機器の名称を入力します。全角10文字の入力制限があります。
ただし、半角の場合は20文字まで入力可能です。

③画面の更新設定
　WEB運用画面の自動更新の設定を行います。
　自動更新の設定は、"none、10(秒)、30(秒)、60(秒)"から選択できます。

④入力選択ボタン名称
　入力機器の名称を入力します。全角6文字の入力制限があります。
ただし、半角の場合は12文字まで入力可能です。

⑤コメント入力部
　運用画面下のコメント表示部に表示するコメントを入力します。全角64文字まで入力可能です。

注意！ ボタン名に何も入力しない場合や、半角スペースのみの場合はボタン名が
デフォルト("入力1"等)に戻ります。ボタン名に何も表示させたくない場合は
全角スペースを挿入してください。

⑥設定ボタン
クリックすると、①～⑤で入力した項目の設定を行い、変更後の設定を入力ボックスの下または右隣に表示します。

⑦ IP設定変更
IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、TCP/IPポートの変更が可能です。半角数字で入力してください。
"変更ボタン "をクリックすると、入力した数値を読み込み、変更後の値を入力ボックスの右隣に表示します。

注意！ IP設定の変更は本製品再起動後に反映されます。

⑧パスワード変更
WEB運用画面パスワード、WEB設定画面パスワードの変更が可能です。パスワードは半角英数字で 10文字以内としてください。記号は使用できません。
またWEB運用画面、WEB設定画面のパスワードを同じにすることでWEB設定画面に移動する際のパスワード入力を無くすことができます。

※ パスワードを忘れてしまった場合は、当社営業部までご連絡ください。

注意！ WEB運用画面とWEB設定画面のパスワードを同じにした場合、設定画面へのジャンプボタンを押したときにパスワード入力のダイアログボックスは表示されません。

⑨再起動ボタン
このボタンをクリックすると、本製品が再起動します。

⑩各種リンク
当社製品関連ホームページ、メールアドレスへのリンク、WEB画面の操作方法説明ページへのリンクです。

９．主な仕様

型名	KSM0501SC	
入力チャンネル数	マルチ映像入力：3ch NTSC：2ch 音声：5ch(ステレオ)	
出力チャンネル数	RGB：1ch 音声：1ch(ステレオ) (全 2分配出力)	
入出力コネクタ	映像：BNC、高密度DSUB15ピン 音声：RCAピンジャック	
映像入力信号	アナログRGB	RGB：0.7Vp-p 75Ω HD,VD：TTLレベル 470Ω終端 VGA～WUXGA (Reduced Blanking)の各解像度に対応
	コンポーネント	Y：1.0Vp-p 75Ω Pb/Cb,Pr/Cr：0.7Vp-p 75Ω 480i,480p,720p,1080i,1080pに対応
	Y/C	Y：1.0Vp-p 75Ω C：0.286Vp-p 75Ω
	NTSC	1.0Vp-p 75Ω
映像出力信号	アナログRGB	RGB：0.7Vp-p 75Ω HD,VD：TTLレベル 75Ω ドライブ
映像帯域	40Hz～150MHz ± 1dB (スルー出力時)	
コンバータ出力解像度	640x480、800x600、1024x768、1280x720、1280x768、1360x768、1366x768、1280x800、1440x900、1280x960、1280x1024、1400x1050、1680x1050、1600x1200、1920x1080、1920x1200(Reduced Blanking) 各 60Hz	
コンバータ水平解像度	NTSC-コンポジット→XGA出力時 約 500TV本 1080i→WUXGA出力時 約 1000TV本	
映像量子化	RGB,Y/Pb/Pr(480p,720p,1080i,1080p),Y(480i,Y/C),NTSC 10bit	
	Cb/Cr(480i),C(Y/C) 8bit	
最大サンプル速度	170Msps	
入出力映像遅延	67ms以下 (コンバート時)	
EDIDエミュレータ部	DDC2B EDID 1.3準拠	
音声入力信号	－10dBu 47kΩ	
音声出力信号	－10dBu 負荷 10kΩ以上	
音声帯域	20Hz～20kHz ± 1dB	
音声クロストーク	80dB以上	
音声S／N比	80dB以上	
音声歪率	0.004%以下	
音声最大入力レベル	＋18dBu	
外部制御 RS232C	1系統 DSUB9ピン (インチネジ) オス	
外部制御 パラレルI/O	MDR26ピン メス	
外部制御 LAN(TCP/IP)	RJ－45コネクタ	
使用温湿度条件	温度：0～40℃ 湿度：20～80% (結露しないこと)	
電源電圧	AC100V± 10% 50／60Hz	
消費電力	約 11.5W	
外形寸法	W422× D300× H44 (1U)(コネクタ等突起物を含まず)	
質量	約 3.8kg	

※ モニター用のNTSC出力はありません

興和光学株式会社

東京営業：〒103-0023　東京都中央区日本橋本町4-11-1　TEL.(03)5651-7091　FAX.(03)5651-7310
大阪営業：〒541-8511　大阪市中央区淡路町2-3-5　TEL.(06)6204-6185　FAX.(06)6204-6330

V2.0/2013.7.30

※ 製品の仕様及び外観は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。